

# COMUNE DI SOLETO

Provincia di Lecce



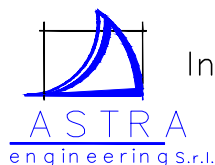
## FONDERIE DE RICCARDIS SRL

### RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

(Art. 29 - octies, parte II, D.Lgs. n. 152/06 e  
ss.mm.ii.)

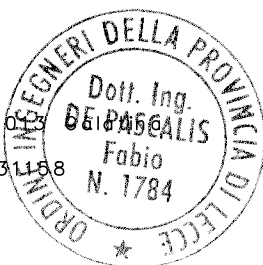
	numero elaborato	titolo elaborato	cod. commessa CA 2021 073		
	ALL. 19	EMISSIONI IN ATMOSFERA			
1	Maggio 2022	REVISIONE	E.P.	F.D.P.	F.D.P.
0	Dicembre 2021	EMISSIONE	L.G.	F.D.P.	F.D.P.
Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Contr.	Approv.

#### PROGETTISTA



Ing. Fabio DE  
PASCALIS

Via S. Francesco Saverio, 6 - 73010 Soleto (LE)  
Tel. 0836 568924 - Fax 0836 631168  
www.astraengineering.com  
e-mail: info@astraengineering.com



#### COMMITTENTE



Via Strasburgo, 2- 73010 Soleto (LE)

	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b> <b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> <b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	2021 073 CA
		MAGGIO 2022

## Sommario


<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO E DELLE TECNICHE ADOTTATE PER LIMITARE LE EMISSIONI IN ATMOSFERA .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1</b>	<b>Approvvigionamento materie prime .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2</b>	<b>Modelleria .....</b>	<b>6</b>
<b>2.3</b>	<b>Formatura (preparazione delle forme e delle anime) .....</b>	<b>6</b>
<b>2.4</b>	<b>Fusione e trattamento del metallo .....</b>	<b>10</b>
<b>2.5</b>	<b>Colata del metallo e raffreddamento .....</b>	<b>10</b>
<b>2.6</b>	<b>Distaffatura e rigenerazione delle sabbie esauste .....</b>	<b>11</b>
<b>2.7</b>	<b>Finitura dei getti.....</b>	<b>12</b>
<b>2.8</b>	<b>Impianto di rigenerazione sabbie .....</b>	<b>13</b>
<b>2.9</b>	<b>Spedizione prodotti finiti e servizi generali .....</b>	<b>14</b>
<b>2.10</b>	<b>Impianto di pulizie industriali.....</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>QUALITA' E QUANTITA' DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA .....</b>	<b>16</b>
<b>3.1</b>	<b>Emissione convogliata E2, "Formatura automatica" .....</b>	<b>16</b>
<b>3.2</b>	<b>Emissione convogliata E5, "Forni fusori rotativi" .....</b>	<b>16</b>
<b>3.3</b>	<b>Emissione convogliata E6, "Preparazione anime n.1" .....</b>	<b>18</b>
<b>3.4</b>	<b>Emissione convogliata E7, "Tamburo e pugno" .....</b>	<b>18</b>
<b>3.5</b>	<b>Emissione convogliata E8, "Granigliatrice n.1" .....</b>	<b>18</b>
<b>3.6</b>	<b>Emissione convogliata E11, "Granigliatrice n.2" .....</b>	<b>19</b>
<b>3.7</b>	<b>Emissione convogliata E12, "3 cabine insonorizzate per la sbavatura manuale" .....</b>	<b>19</b>
<b>3.8</b>	<b>Emissione convogliata E13, "Forno di essiccazione a tunnel" .....</b>	<b>19</b>
<b>3.9</b>	<b>Emissione convogliata E14, "Colata e raffreddamento" .....</b>	<b>20</b>
<b>3.10</b>	<b>Emissione convogliata E17, "Preparazione anime n.2" .....</b>	<b>21</b>
<b>3.11</b>	<b>Emissione convogliata E18, "Granigliatrice n.3" .....</b>	<b>22</b>
<b>3.12</b>	<b>Emissione convogliata E20, "Aspirazione cappe" .....</b>	<b>22</b>
<b>3.13</b>	<b>Emissione convogliata E21, "Rigenerazione sabbie esauste" .....</b>	<b>23</b>
<b>3.15</b>	<b>Emissione E26 "Aspirazione per pulizie industriali" .....</b>	<b>23</b>
<b>3.16</b>	<b>Emissione E27 "Stoccaggio e trasporto sabbia anime" .....</b>	<b>24</b>
<b>4</b>	<b>EMISSIONI DIFFUSE.....</b>	<b>24</b>
<b>4.1</b>	<b>Processi che potranno dar luogo ad emissioni diffuse.....</b>	<b>24</b>
<b>4.2</b>	<b>Misure adottate per il contenimento delle emissioni diffuse.....</b>	<b>25</b>
<b>ALLEGATO 1</b>	<b>.....</b>	<b>26</b>
<b>ALLEGATO 2</b>	<b>.....</b>	<b>28</b>

### ALLEGATO 1:

Quadro riepilogativo delle emissioni in atmosfera autorizzate ai sensi della Parte V del D.Lgs. 152/06

### ALLEGATO 2:

Schema di flusso del ciclo produttivo con indicazione delle fasi da cui si originano le emissioni in atmosfera di tipo convogliato autorizzate

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 1
	ALL. 19 – EMISSIONI IN ATMOSFERA	PAGINA 3/27

	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b> <b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> <b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	2021 073 CA
		MAGGIO 2022


## 1 PREMESSA

Le Fonderie De Riccardis s.r.l., svolgono, nella Zona Industriale di Galatina-Soletto (Le) e su una superficie complessiva di 98.000 mq, l'attività di fonderia di seconda fusione della ghisa.

Nel presente elaborato sono descritti i punti di emissione in atmosfera attualmente presenti ed autorizzati presso lo stabilimento con AIA rilasciata dalla Regione Puglia con Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia n. 270 del 25/06/2010 e successive modifiche non sostanziali autorizzate con Determinazione del Dirigente della Regione Puglia n. 22 del 24/04/2012, Determinazione del Dirigente del Servizio Ambiente e Tutela Venatoria della Provincia di Lecce n.2038 del 10/10/2014, Determina Dirigenziale della Provincia di Lecce n. 1408 del 06/10/2016 e modifica non sostanziale autorizzata dalla Provincia di Lecce con nota prot. n. 10440/2020 del 12/03/2020).

Nel presente riesame con valenza di rinnovo AIA, verranno apportate le seguenti modifiche relative ai punti di emissione convogliata in atmosfera:

- Allineamento dei parametri e dei limiti emissivi monitorati ai camini con i parametri ed i limiti previsti dalle BAT Conclusions (D.M. 31 gennaio 2005) ed in funzione anche delle modifiche migliorative che Fonderie De Riccardis ha apportato alle diverse fasi del processo produttivo;
- Definizione del nuovo limite di emissione del parametro CO al camino E14. A seguito dell'implementazione del sistema di aspirazione al camino E14 e compartimentazione della fase di "colata e raffreddamento" (modifica assentita dalla Provincia di Lecce con nota prot. n. 10440/2020 del 12/03/2020) finalizzata ad una maggiore aspirazione degli inquinanti con allontanamento degli stessi dall'ambiente di lavoro, la scrivente, in accordo con la Provincia di

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 1
	ALL. 19 – EMISSIONI IN ATMOSFERA	PAGINA 4/27

	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b> <b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> <b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	2021 073 CA
		MAGGIO 2022

Lecce, ha avviato un periodo di monitoraggio trimestrale intensivo del CO al camino E14, finalizzato a definire il nuovo valore limite di esercizio. A seguito di monitoraggio effettuato con il nuovo assetto impiantistico si definisce il nuovo limite al camino pari a 400 mg/Nm<sup>3</sup> (cfr All. 1 “*Rel. Tecnica e schede*”, Allegato C– Avvio ed esito attività di monitoraggio del parametro CO derivante dalla fase di colata e raffreddamento).

In Allegato1 si riporta il quadro riepilogativo delle emissioni in atmosfera autorizzate, ai sensi dell’All.I alla Parte V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

In Allegato 2 si riporta lo schema di flusso del ciclo produttivo, con indicazione delle fasi da cui si originano le emissioni in atmosfera di tipo convogliato autorizzate.


## 2 DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO E DELLE TECNICHE ADOTTATE PER LIMITARE LE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le Fonderie De Riccardis svolgono l’attività di produzione, per fusione, di manufatti in ghisa.

Il processo produttivo può essere suddiviso nelle seguenti fasi:

- Approvvigionamento materie prime;
- Modelleria;
- Formatura (preparazione delle forme e delle anime);
- Fusione e trattamento del metallo;
- Colata del metallo e raffreddamento;
- Distaffatura e rigenerazione sabbie esauste;
- Finitura dei getti (sabbatura, sbavatura, finitura ed imballaggio dei getti prodotti);;
- Manutenzione e collaudo;
- Spedizione prodotti finiti e servizi generali.

Di seguito è riportata la descrizione del ciclo produttivo e delle relative emissioni

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 1
	ALL. 19 – EMISSIONI IN ATMOSFERA	PAGINA 5/27

	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b> <b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE	2021 073 CA
		MAGGIO 2022

convogliate in atmosfera.

## 2.1 Approvvigionamento materie prime

Prima dell'immissione nel ciclo produttivo, alcune materie prime subiscono il cosiddetto collaudo per accettazione, che rappresenta una fase di verifica del prodotto in ingresso. Ad esempio, per l'accettazione delle sabbie viene determinata la relativa granulometria. Quando non si ricorre al collaudo per accettazione, viene comunque sempre verificato che il prodotto in ingresso sia accompagnato dal relativo certificato di conformità all'origine. In questo secondo caso, i fornitori vengono preventivamente certificati dall'azienda che ne accetta le rispettive forniture.

## 2.2 Modelleria

Nel reparto modelleria avvengono le operazioni di preparazione dei modelli, nonché tutte le operazioni di manutenzione e modifica dei modelli utilizzati a seguito della produzione. La strumentazione utilizzata per queste operazioni è quella presente nel reparto officina, al quale è strettamente collegato.

### 2.2.1 Stampante 3D


Nel 2021, al fine di rispondere alle sempre più pressanti esigenze di mercato, con richieste di tempi di prototipazione sempre più ridotti, l'azienda ha deciso di fornirsi di una stampante 3D in grado di realizzare i modelli tramite di sinterizzazione di particelle di polvere a base polimerica.

## 2.3 Formatura (preparazione delle forme e delle anime)

### 2.3.1 Preparazione delle forme

Nel reparto "Formatura" avviene la realizzazione delle forme da utilizzare nella successiva fase di colata, costituite da sabbia nuova e terra di formatura recuperata nell'impianto di "trattamento terre", opportunamente mescolate in molazza con premiscelato.

La formatura viene effettuata tramite un impianto esclusivamente automatico costituito

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 1
	ALL. 19 – EMISSIONI IN ATMOSFERA	PAGINA 6/27

	<p align="center"><i>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</i></p> <hr/> <p align="center"><b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</p>	2021 073 CA
		MAGGIO 2022

da una formatrice a pestelli multipli ed indipendenti che imprimono alla terra di formatura la forma del modello da riprodurre.

Le forme così realizzate avanzano lungo la linea di ramolaggio, dove vengono praticati i fori per gli sfiati e vengono posizionate le anime, realizzate nel reparto “*Animisteria*”.

Le staffe superiori ed inferiori così prodotte sono quindi accoppiate ed inviate alla linea di colata attraverso appositi carrelli.

Le emissioni prodotte durante questa fase sono trattate da un impianto di depolverazione a maniche e convogliate in atmosfera tramite il punto di emissione **E2**.

Sono a disposizione dell'impianto di formatura automatica due silos destinati a contenere la sabbia proveniente dall'impianto recupero terre.


Le emissioni prodotte durante la fase di carico dei silos sono trattate da un impianto di depolverazione a maniche e convogliate in atmosfera tramite il punto di emissione **E25**.

### **2.3.2 Preparazione delle anime**

Nel reparto “*Animisteria*” vengono realizzate le anime, che dovranno essere inserite nelle forme da utilizzare, dopo la loro chiusura, nella successiva fase di colata della ghisa liquida.

Per la preparazione delle anime vengono impiegate macchine automatiche, che utilizzano, come materie prime: sabbia vergine, resine e catalizzatore. La sabbia viene stoccata in due silos dotati di un sistema per il contenimento delle polveri generate in fase di carico dello stesso (“**E27**”). L’invio della sabbia alle macchine automatiche avviene tramite un sistema di trasporto pneumatico in dispositivi chiusi ove verranno mescolate alla resina in un apposito mescolatore; l’aria di spostamento è depolverata mediante filtro a maniche e convogliata in atmosfera mediante il camino “**E27**”.

Per la realizzazione di anime, vengono utilizzate due tecnologie di formatura: “cold

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 1
	ALL. 19 – EMISSIONI IN ATMOSFERA	PAGINA 7/27

	<p align="center"><i>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</i></p> <hr/> <p align="center"><b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</p>	2021 073 CA
		MAGGIO 2022


box” e “shellmolding”:

- il metodo “cold box” consiste nell’iniettare della sabbia mescolata con resine fenoliche ed isocianato all’interno di uno stampo e nel farla indurire introducendo ammine che fungono da catalizzatore. L’azienda, nell’ambito del miglioramento continuo, ha sostituito le precedenti resine con nuovi prodotti più “ecologici” in grado di ridurre le emissioni di BTX e di formaldeide fino al 50% grazie all'utilizzo di solventi inorganici brevettati dal suo fornitore HA. Inoltre, si è passati da DMIPA (DimetilIsoPropilAmmina) a DMPA (DimetilPropil Ammina). La DMPA ha un odore molto inferiore rispetto alla DMIPA e dal punto di vista della pericolosità, la DMPA presenta meno frasi di rischio come la H314 = provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari e H411 = Tossico per organismi acquatici con effetti di lunga durata (entrambe presenti sulla scheda della DMIPA). All’apertura dello stampo si preleva l’anima e la si vernicia in vasca.

Il materiale rigenerato nell’impianto di rigenerazione delle sabbie è caricato in un silo, completo di filtro (“**E27**”) per il contenimento delle emissioni generate in fase di carico, mentre le emissioni riferibili all’impianto di rigenerazione sabbie sono convogliate nel punto di emissione denominato **E21 “Rigenerazione sabbie esauste”**.

L’aria di spostamento utilizzata per il trasporto pneumatico delle sabbie rigenerate alle macchine per il processo di formatura delle anime, è convogliata e depolverata prima di essere emessa in atmosfera mediante i sistemi di abbattimento ed inviata al camino **E27 “Stoccaggio e trasporto sabbia anime”**.

La formatura delle anime avviene tramite una macchina spara anime, che inietta la miscela formata nel mescolatore all’interno di casse anima; come catalizzatori di indurimento delle resine si utilizzeranno ammine. Le emissioni che si generano durante la fase di formatura delle anime sono captate, trattate in uno scrubber mediante lavaggio

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 1
	ALL. 19 – EMISSIONI IN ATMOSFERA	PAGINA 8/27

	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b> <b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE	2021 073 CA
		MAGGIO 2022

con una soluzione acquosa acida per l'abbattimento delle ammine e convogliate in atmosfera mediante il camino **E17 "Preparazione anime n.2"**. Le emissioni che si generano durante la fase di preparazione delle anime con tecnologia cold box sono captate in ciascuna macchina automatica, trattate in uno scrubber mediante lavaggio con una soluzione acquosa acida per l'abbattimento delle ammine e convogliate in atmosfera mediante il camino **E6 "Preparazione anime n.1"**.


- La tecnologia "shellmolding" si differenzia dalla tecnologia "cold box" in quanto si avvale di una sabbia prerivestita con resine fenoliche, che viene sparata negli stampi, riscaldati a fiamma; il calore fornito comporta l'indurimento della resina contenuta nella sabbia, rendendo così l'anima compatta.

La macchina di shellmolding produce, in quantità minime, gas combustibili provenienti dall'operazione di formatura delle anime. Questi gas non sono nocivi per la salute degli operatori. Le emissioni che si generano durante tale fase di preparazione delle anime sono convogliate al camino **E13 "Forno di essiccazione a tunnel"**. La produzione di anime in shellmolding rappresenta circa il 2% della produzione totale di anime.

### 2.3.2.1 Essiccazione anime

Tutte le anime prodotte sono verniciate con vernice diluita con acqua (che ha definitivamente sostituito la vernice a base di alcool isopropilico utilizzata in precedenza) in vasche di verniciatura il cui bagno è mosso da eliche. Le anime dopo essere immerse nelle vasche vengono riposte nei contenitori. Quando il contenitore è pieno viene introdotto in un forno a tunnel di essiccazione, riscaldato da bruciatori a metano.

Il processo di essiccazione è necessario per la perfetta asciugatura del trattamento superficiale di verniciatura.

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 1
	ALL. 19 – EMISSIONI IN ATMOSFERA	PAGINA 9/27



	<p align="center"><i>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</i></p> <hr/> <p align="center"><b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</p>	2021 073 CA
		MAGGIO 2022

Il trattamento di essiccazione viene realizzato mediante un essiccatore alimentato a gas metano, all'interno del quale lo scambio termico è di tipo indiretto, in quanto i fumi di combustione non vengono a diretto contatto con le anime, ma circolano all'interno di tubi radianti distribuiti lungo le pareti dell'essiccatore.

Le emissioni derivanti dalla fase di essiccazione sono convogliate in atmosfera mediante il camino **E13 “Forno di essiccazione a tunnel”**.

## 2.4 Fusione e trattamento del metallo


Nel reparto “Fusione” avviene la fusione della ghisa grezza ed il conferimento delle caratteristiche chimiche e fisiche necessarie per la colata nelle forme. La ghisa grezza e le ferro-leghe, vengono fuse mediante due forni fusori rotativi a combustione metano-ossigeno. I fumi di combustione prodotti da tali forni rotativi e le emissioni polverose generate dalla stazione di pesatura delle ferro-leghe, sono depolverate con filtri a maniche e convogliate in atmosfera mediante il camino **E5 “Forni fusori rotativi”**.

Un sistema di aspirazione cappe capta le emissioni dal settore spillamento forni, dai punti di colata ghisa e dal settore di scorificazione delle siviere. Le emissioni captate vengono trattate in un filtro a maniche per l'abbattimento delle polveri e convogliate in atmosfera tramite il camino **E20 “Aspirazione cappe”**.

## 2.5 Colata del metallo e raffreddamento

La ghisa viene colata dai forni rotativi direttamente nelle forme o in un altro forno a riscaldamento elettrico detto “forno di mantenimento” e successivamente in siviera per il passaggio nel forno di colata CAP; tale forno consente di regolare la temperatura della ghisa liquida prima della successiva fase di colata nelle forme.

Le emissioni derivanti dalla fase di colata della ghisa liquida nel forno di colata e quelle

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 1
	ALL. 19 – EMISSIONI IN ATMOSFERA	PAGINA 10/27

	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b> <b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> <b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	2021 073 CA
		MAGGIO 2022

emesse durante la colata della ghisa nelle staffe sono captate da due cappe installate al di sopra del forno di colata. La cappa a servizio del becco di riempimento è di tipo mobile.

Dopo la colata, le staffe seguono un percorso all'interno di un tunnel e sono inviate al "parcheggio staffe" dove sostano per il raffreddamento fino alla completa solidificazione della ghisa.

Le emissioni derivanti dall'aspirazione dell'aria dal tunnel di raffreddamento e dal "parcheggio staffe" vengono trattate all'interno di un filtro a maniche e convogliate in atmosfera mediante il camino **E14 "Colata e Parcheggio Staffe"**.

## 2.6 Distaffatura e rigenerazione delle sabbie esauste

### 2.6.1 Distaffatura

Le forme in uscita dal "parcheggio staffe", contenenti il pezzo in ghisa solidificata, passano alla fase di distaffatura. Tale operazione è totalmente automatica.


#### 2.6.1.1 Distaffatura automatica

Con la distaffatura automatica, le motte (contenenti la terra di formatura con all'interno il getto in ghisa) vengono separate dalla staffa; la terra raccolta durante tali operazioni viene trasportata all'impianto di "trattamento terre".

Le motte sono trasportate in un tamburo rotativo, in cui si ha la pressoché completa separazione delle terre di fonderia dai pezzi in ghisa ed il raffreddamento dei pezzi stessi fino a temperatura ambiente.

Le emissioni che si generano dagli impianti di distaffatura automatica e trattamento terre sono captate, depolverate mediante filtri a maniche e convogliate in atmosfera mediante il camino **E2 "Formatura automatica"**.

Le emissioni che si generano all'interno del tamburo rotativo sono captate, depolverate

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 1
	ALL. 19 – EMISSIONI IN ATMOSFERA	PAGINA 11/27

	<p align="center"><i>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</i></p> <hr/> <p align="center"><b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</p>	2021 073 CA
		MAGGIO 2022

mediante filtri a maniche e convogliate in atmosfera mediante il camino **E7 “Tamburo e pugno”**.

## 2.7 Finitura dei getti

Il ciclo produttivo si completa con le fasi di sabbiatura, sbavatura, finitura ed imballaggio dei getti prodotti. L'eventuale riparazione o dei manufatti e delle attrezzature viene effettuata in officina.

### 2.7.1 Sabbiatura

I getti raffreddati e liberati della terra di formatura vengono staccati dalle alimentazioni e dai canali di colata e sabbiati.

Per il trattamento di sabbiatura, si utilizzano n.3 granigliatrici; la prima granigliatrice è adoperata per eventuali getti di grosse dimensioni, mentre la seconda granigliatrice è asservita alla linea di distaffatura automatica ed è posizionata all'uscita del tamburo rotativo.


Le emissioni derivanti dalla prima granigliatrice sono captate, depolverate mediante filtro a cartucce e convogliate in atmosfera mediante il camino **E8 “Granigliatrice n.1”**.

Le emissioni derivanti dalla seconda granigliatrice sono captate, depolverate mediante filtro a cartucce e convogliate in atmosfera mediante il camino **E11 “Granigliatrice n.2”**.

Le emissioni che si genereranno dalla terza granigliatrice sono captate, depolverate mediante filtro a cartucce e convogliate in atmosfera mediante il punto di emissione convogliata **E18 “Granigliatrice n.3”**.

### 2.7.2 Sbavatura

Dopo la sabbiatura, il ciclo di rifinitura dei getti in ghisa prosegue, se necessario, con

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 1
	ALL. 19 – EMISSIONI IN ATMOSFERA	PAGINA 12/27

	<p align="center"><i>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</i></p> <p align="center"><b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b></p> <p align="center">AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</p>	2021 073 CA
		MAGGIO 2022


una lavorazione di sbavatura, attualmente realizzata all'interno del magazzino prodotti finiti pronti per la spedizione, in tre cabine destinate alla sbavatura manuale al fine di ottenere una lavorazione dei pezzi con un elevato grado di qualità. Ciascuna cabina ha un suo banco di sbavatura che permette la raccolta delle polveri pesanti attraverso una cappa aspirante dimensionata in modo da garantire una velocità fronte-cappa tale da consentire la completa rimozione delle polveri che si generano in fase di lavorazione. Le emissioni derivanti dalle operazioni di sbavatura manuale sono captate, depolverate mediante filtro a maniche e convogliate in atmosfera attraverso il camino **E12 “3 cabine insonorizzate per la sbavatura manuale”**. La portata estratta da ogni cabina è pari a 5.000 Nm<sup>3</sup>/h pari a 82 ricambi/ora.

## 2.8 Impianto di rigenerazione sabbie

L'impianto di rigenerazione delle terre esauste (ThermoScrubber) permette di riutilizzare le sabbie esauste nella formatura delle anime. L'impianto si basa su un principio di rigenerazione termo-meccanica ovvero trattamento di inertizzazione della bentonite mediante riscaldamento della sabbia senza il contatto diretto con la fiamma seguito da uno sfregamento dei grani silicei della sabbia che determina la sfogliatura della parte non silicea eventualmente residua dal granello.

Il sistema garantisce una qualità della sabbia elevatissima in quanto vengono eliminate totalmente le tracce di sostanza basiche che potrebbero compromettere la regolarità del processo di produzione delle anime. L'impianto permette di far fronte ad un'elevata percentuale del fabbisogno di sabbia nuova del reparto animisteria con un notevole risparmio economico e ambientale.

L'impianto è dotato di un sistema di aspirazione, con sistema di abbattimento costituito da filtro a maniche, che convoglia le emissioni nel camino denominato **E21**

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 1
	ALL. 19 – EMISSIONI IN ATMOSFERA	PAGINA 13/27

	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b> <b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> <b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	2021 073 CA
		MAGGIO 2022


**“Rigenerazione sabbie esauste”.**

## **2.9 Spedizione prodotti finiti e servizi generali**

Nel reparto “*Immagazzinamento e spedizione*”, ultimo anello del ciclo, i prodotti finiti vengono imballati in pallets di legno o in contenitori metallici, per poi essere successivamente inviati a mezzo di camion o altri automezzi presso un subfornitore, il quale, dopo la relativa finitura controllo ed imballaggio, spedisce direttamente al cliente finale il prodotto realizzato in fonderia.

## **2.10 Impianto di pulizie industriali**


L’impianto di pulizia pneumatica è un sistema centralizzato che permette la pulizia degli ambienti di lavoro della fonderia a vantaggio principalmente della salute dei lavoratori e dell’integrità dei macchinari. La presenza di cumuli di polvere sabbiosa è infatti fonte di usura delle macchine stesse. Il filtro è dotato di un aspiratore a due stadi ad alta prevalenza che permette di aspirare polvere anche in punti molto distanti dall’aspiratore stesso. Il gruppo aspiratore – motore è chiuso in una cabina insonorizzata per rispettare i limiti imposti dalla legge sulle emissioni di rumore. Il filtro è munito di un sistema di trappole per evitare che eventuali corpi di dimensioni medio-grandi aspirati possano danneggiare le maniche che prevengono l’immissione di polvere in atmosfera. Dal filtro si snoda una tubazione rigida con curve in tubo di gomma antiusura. La tubazione è dotata di una serie di bocchette a clapet nelle quali può essere inserito dall’operatore addetto alla pulizia un tubo flessibile e/o attrezzature simili a quelle normalmente in uso agli aspirapolvere domestici. Gli ambienti di lavoro dotati di una o più bocchette per la pulizia sono i seguenti: impianto terre, impianto di recupero sabbia esausta, zona filtri, distaffatore, carri movimentazione staffe, formatrice,

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 1
	ALL. 19 – EMISSIONI IN ATMOSFERA	PAGINA 14/27

	<p><i>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</i></p> <hr/> <p><b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</p>	2021 073 CA
		MAGGIO 2022

tramoggia formatrice, tunnel trasporto sabbia, impianto dosaggio ferroleghie, tamburo e sabbiatrice DISA.

Le operazioni di pulizia industriale sono effettuate secondo un programma di manutenzione settimanale stabilito dalla ditta. Le emissioni sono convogliate nel camino denominato **E26 “Impianto aspirazione industriale”**.

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 1
	ALL. 19 – EMISSIONI IN ATMOSFERA	PAGINA 15/27

	<p align="center"><i>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</i></p> <p align="center"><b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</p>	2021 073 CA
		MAGGIO 2022


### 3 QUALITA' E QUANTITA' DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA

#### 3.1 Emissione convogliata E2, "Formatura automatica"

- Portata massima dell'effluente: **69.000 Nmc/hr**
- Inquinanti presenti nell'emissione: **Polveri totali**
  - Valore limite **Polveri totali** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **10 mg/Nmc**
- Sistema di abbattimento: **Filtro a maniche**

#### 3.2 Emissione convogliata E5, "Forni fusori rotativi"

- Portata massima dell'effluente: **40.000 Nmc/hr**
- Inquinanti presenti nell'emissione: **Polveri totali, Ossidi di Azoto, Ossidi di zolfo, Cadmio, Nichel, Piombo, Arsenico, Rame, Cromo III, Cromo VI, Zinco, Silice cristallina libera, Monossido di carbonio, COVNM, Diossine e furani (ngTEQ/Nm<sup>3</sup>)**
  - Valore limite **Polveri totali** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **10 mg/Nmc**
  - Valore limite **NO<sub>x</sub>**, (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **250,0 mg/Nmc**
  - Valore limite **Ossidi di zolfo**, (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **130,0 mg/Nmc**
  - Valore limite **Cadmio**, (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **0,2 mg/Nmc**
  - Valore limite **Nichel**, (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **1,0 mg/Nmc**
  - Valore limite **Piombo**, (Determinazione del Dirigente del Servizio


	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 1
	ALL. 19 – EMISSIONI IN ATMOSFERA	PAGINA 16/27

	<p align="center"><i>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</i></p> <p align="center"><b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</p>	2021 073 CA
		MAGGIO 2022

Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **5,0 mg/Nmc**

- Valore limite **Arsenico**, (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **1,0 mg/Nmc**
- Valore limite **Rame**, (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **5,0 mg/Nmc**
- Valore limite **Cromo III**, (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **5,0 mg/Nmc**
- Valore limite **Cromo VI**, (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **1,0 mg/Nmc**
- Valore limite **Zinco**, (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **1,0 mg/Nmc**
- Valore limite **Silice cristallina libera**, (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **2,0 mg/Nmc**
- Valore limite **Monossido di Carbonio**, (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **30,0 mg/Nmc**
- Valore limite **COVNM** (come C totale), (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **10 mg/Nmc**
- Valore limite **Diossine e furani**, (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **0,1 ngTEQ/Nm<sup>3</sup>**

- Sistema di abbattimento: **filtro a maniche**

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 1
	ALL. 19 – EMISSIONI IN ATMOSFERA	PAGINA 17/27



	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b> <b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> <b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	2021 073 CA
		MAGGIO 2022

### 3.3 Emissione convogliata E6, “Preparazione anime n.1”


- Portata massima dell’effluente: **10.000 Nmc/hr**
- Inquinanti presenti nell’emissione: **Polveri totali, Ammine, Fenolo, Ammoniac e sale ammonio in forma gassosa espressi come NH<sub>3</sub>, Polisocianati.**
  - Valore limite **Polveri totali** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **10,0 mg/Nmc**
  - Valore limite **Ammine** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **5,0 mg/Nmc**
  - Valore limite **Fenolo** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **5,0 mg/Nmc**
  - Valore limite **Ammoniac e sale ammonio in forma gassosa espressi come NH<sub>3</sub>** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **15,0 mg/Nmc**
  - Valore limite **Polisocianati** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **5,0 mg/Nmc**
- Sistema di abbattimento: **Scrubber**

### 3.4 Emissione convogliata E7, “Tamburo e pugno”

- Portata massima dell’effluente: **70.000 Nmc/hr**
- Inquinanti presenti nell’emissione: **Polveri totali**
  - Valore limite **Polveri totali** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **10,0 mg/Nmc**
- Sistema di abbattimento: **filtro a maniche**

### 3.5 Emissione convogliata E8, “Granigliatrice n.1”

- Portata massima dell’effluente: **7.600 Nmc/hr**
- Inquinanti presenti nell’emissione: **Polveri totali.**

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 1
	ALL. 19 – EMISSIONI IN ATMOSFERA	PAGINA 18/27

	<p align="center"><i>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</i></p> <p align="center"><b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</p>	2021 073 CA
		MAGGIO 2022

- Valore limite **Polveri totali** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **10,0 mg/Nmc**

- Sistema di abbattimento: **filtro a cartucce**

### 3.6 Emissione convogliata E11, “Granigliatrice n.2”

- Portata massima dell’effluente: **22.500 Nmc/hr**

- Inquinanti presenti nell’emissione: **Polveri totali**

- Valore limite **Polveri totali** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **10,0 mg/Nmc**

- Sistema di abbattimento: **filtro a cartucce**

### 3.7 Emissione convogliata E12, “3 cabine insonorizzate per la sbavatura manuale”

- Portata massima dell’effluente: **15.000 Nmc/hr**

- Inquinanti presenti nell’emissione: **Polveri totali**

- Valore limite **Polveri totali** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **10,0 mg/Nmc**


- Sistema di abbattimento: **filtro a maniche**

### 3.8 Emissione convogliata E13, “Forno di essiccazione a tunnel”

- Portata massima dell’effluente: **2.000 Nmc/hr**

- Inquinanti presenti nell’emissione: **Polveri totali, SOV, Formaldeide, Fenolo, Ammoniaca e sale ammonio in forma gassosa espressi come NH<sub>3</sub>.**

- Valore limite **Polveri totali** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **10,0 mg/Nmc**
- Valore limite **SOV** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **10,0 mg/Nmc**
- Valore limite **Formaldeide** (Determinazione del Dirigente del Servizio

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 1
	ALL. 19 – EMISSIONI IN ATMOSFERA	PAGINA 19/27

	<p align="center"><i>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</i></p> <p align="center"><b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</p>	2021 073 CA
		MAGGIO 2022

Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **2,0 mg/Nmc**

- Valore limite **Fenolo** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **5,0 mg/Nmc**


- Valore limite **Ammoniaca e sale ammonio in forma gassosa espressi come NH<sub>3</sub>**(Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **15,0 mg/Nmc**

- Sistema di abbattimento: **nessuno**

### 3.9 Emissione convogliata E14, “Colata e raffreddamento”

- Portata massima dell’effluente: **60.000 Nmc/hr**
- Inquinanti presenti nell’emissione: **Polveri totali, SOV, Monossido di carbonio, Benzene, Fenolo, Ammoniaca, Aldeidi, IPA, Formaldeide e Ossidi di azoto.**

- Valore limite **Polveri totali** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **10,0 mg/Nmc**
- Valore limite **SOV** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **10,0 mg/Nmc**
- Valore limite **Monossido di Carbonio** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **200,0 mg/Nmc**
- Valore limite **Benzene** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **5,0 mg/Nmc**
- Valore limite **Fenolo** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **5,0 mg/Nmc**
- Valore limite **Ammoniaca** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **15,0 mg/Nmc**


	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 1
	ALL. 19 – EMISSIONI IN ATMOSFERA	PAGINA 20/27

	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b> <b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> <b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	2021 073 CA
		MAGGIO 2022

- Valore limite **Aldeidi** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **20,0 mg/Nmc**
- Valore limite **IPA** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **0,1 mg/Nmc**
- Valore limite **Formaldeide** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **2,0 mg/Nmc**
- Valore limite **Ossidi di azoto** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **150,0 mg/Nmc**
- Sistema di abbattimento: **filtri a manica**

### 3.10 Emissione convogliata E17, “Preparazione anime n.2”

- Portata massima dell’effluente: **5.000 Nmc/hr**
- Inquinanti presenti nell’emissione: **Polveri totali, Fenolo, Ammine, Ammoniaca e sale ammonio in forma gassosa espressi come NH<sub>3</sub>, Polisocianati.**
  - Valore limite **Polveri totali** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **10,0mg/Nmc**
  - Valore limite **Fenolo** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **5,0 mg/Nmc**
  - Valore limite **Ammine** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **5,0 mg/Nmc**
  - Valore limite **Ammoniaca e sale ammonio in forma gassosa espressi come NH<sub>3</sub>**(Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **15,0 mg/Nmc**
  - Valore limite **Acido solforico e suoi Sali espressi come H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>**

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 1
	ALL. 19 – EMISSIONI IN ATMOSFERA	PAGINA 21/27

	<p align="center"><i>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</i></p> <p align="center"><b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</p>	2021 073 CA
		MAGGIO 2022

(Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione

Puglia n. 270 del 25/06/2010): **5,0 mg/Nmc**

- Valore limite **Polisocianati** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **5,0 mg/Nmc**

- Sistema di abbattimento: **scrubber**

### **3.11 Emissione convogliata E18, “Granigliatrice n.3”**

- Portata massima dell’effluente: **800 Nmc/hr**

- Inquinanti presenti nell’emissione: **Polveri totali**

- Valore limite **Polveri totali** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **10,0mg/Nmc**

- Sistema di abbattimento: **filtro a cartucce**

### **3.12 Emissione convogliata E20, “Aspirazione cappe”**

- Portata massima dell’effluente: **30.000 Nmc/hr**


- Inquinanti presenti nell’emissione: **Polveri totali, Ossidi di Azoto, Monossido di carbonio.**

- Valore limite **Polveri totali** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **10,0 mg/Nmc**

- Valore limite **NO<sub>x</sub>** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **150,0 mg/Nmc**

- Valore limite **Monossido di Carbonio** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **30,0 mg/Nmc**

- Sistema di abbattimento: **filtro a maniche**

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 1
	ALL. 19 – EMISSIONI IN ATMOSFERA	PAGINA 22/27

	<p align="center"><i>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</i></p> <p align="center"><b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</p>	2021 073 CA
		MAGGIO 2022

### 3.13 Emissione convogliata E21, “Rigenerazione sabbie esauste”


- Portata massima dell’effluente: **28.000 Nmc/hr**
- Inquinanti presenti nell’emissione: **Polveri totali, SOV, Ossidi di zolfo, Ossidi di azoto.**
  - Valore limite **Polveri totali** (linee guida C.R.I.A.P.): **10,0 mg/Nmc**
  - Valore limite **SOV** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010 e ss.mm.ii.): **10,0 mg/Nmc**
  - Valore limite **NO<sub>x</sub>** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010 e ss.mm.ii.): **150,0 mg/Nmc**
  - Valore limite **SO<sub>x</sub>** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010 e ss.mm.ii.): **120,0 mg/Nmc**
- Sistema di abbattimento: **filtro a maniche**

### 3.14 Emissione E25 “Stoccaggio sabbia n.4”

- Portata massima dell’effluente: **10.000 Nmc/hr**
- Inquinanti presenti nell’emissione: **Polveri totali.**
  - Valore limite **Polveri totali** (linee guida C.R.I.A.P.): **10,0 mg/Nmc**
- Sistema di abbattimento: **filtro statico a maniche**

### 3.15 Emissione E26 “Aspirazione per pulizie industriali”

- Portata massima dell’effluente: **10.000 Nmt/h**
- Inquinanti presenti nell’emissione: **Polveri totali.**
  - Valore limite **Polveri totali** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010): **10,0 mg/Nmc**
- Sistema di abbattimento: **filtro a maniche**

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 1
	ALL. 19 – EMISSIONI IN ATMOSFERA	PAGINA 23/27

	<p align="center"><i>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</i></p> <hr/> <p align="center"><b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</p>	2021 073 CA
		MAGGIO 2022

### 3.16 Emissione E27 “Stoccaggio e trasporto sabbia anime”

- Portata massima dell’effluente: **12.000 Nmt/h**
- Inquinanti presenti nell’emissione: **Polveri totali.**
  - Valore limite **Polveri totali** (Determinazione del Dirigente del Servizio Ambiente e Tutela Venatoria della Provincia di Lecce n.2038 del 10/10/2014): **10,0 mg/Nmc**
  - Sistema di abbattimento: **filtro a maniche**

## 4 EMISSIONI DIFFUSE


### 4.1 Processi che potranno dar luogo ad emissioni diffuse

Le Fonderie De Riccardis sono autorizzate al recupero ambientale di una cava dismessa interna al perimetro aziendale. Il deposito di taluni rifiuti da recuperare può avvenire in cumuli la cui presenza può dar luogo all’emissione diffusa denominata **ED1**, autorizzata con Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 270 del 25/06/2010 e ss.mm.ii..

I rifiuti speciali non pericolosi che la ditta è autorizzata a recuperare sono le sabbie esauste e le scorie di fusione provenienti dal ciclo di seconda fusione della ghisa svolto presso il proprio stabilimento.

Per la messa in riserva ed il deposito temporaneo di tali rifiuti non pericolosi sono utilizzate tre aree (celle) presenti all’interno dell’area di impianto.

Le celle hanno superficie rispettivamente di 265, 182 e 160 m<sup>2</sup>, la prima è scoperta, mentre le altre celle sono recintate su tre lati da muri in calcestruzzo di 2 m d’altezza e di 30 cm di spessore. Inoltre le celle hanno un fondo impermeabile, realizzato con massetto cementizio che funge anche da pavimentazione e griglie per la raccolta delle acque meteoriche sui lati aperti, collettate al sistema di trattamento di acque meteoriche

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 1
	ALL. 19 – EMISSIONI IN ATMOSFERA	PAGINA 24/27


	<b>FONDERIE DE RICCARDIS S.r.l.</b> <b>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO</b> <b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	2021 073 CA
		MAGGIO 2022

posto sulla S.P. 362.

Trattandosi di emissioni di tipo diffuso, non è possibile fare una quantificazione precisa del flusso emissivo, che comunque, considerata la tipologia dei materiali messi in riserva, risulta trascurabile.

#### 4.2 Misure adottate per il contenimento delle emissioni diffuse

Al fine di contenere il rilascio di polveri in atmosfera (emissioni diffuse) derivanti dalla presenza dei cumuli di rifiuti depositati all'interno delle 3 celle, sono presenti apposite coperture per la protezione dei rifiuti dalle acque meteoriche e dall'azione del vento. In particolare, è stata realizzata una tettoia fissa in lamiera grecata sorretta da un telaio spaziale in profilati metallici zincati a caldo per le celle di superficie pari a 182 e 160 m<sup>2</sup>, mentre la cella con superficie pari a 265 m<sup>2</sup> viene coperta con un telo amovibile in PVC. Oltre a tali precauzioni, si provvede comunque a nebulizzare acqua a pioggia sui cumuli di materiali polverulenti.

	<b>RIESAME – AIA</b>	REV. 1
	ALL. 19 – EMISSIONI IN ATMOSFERA	PAGINA /27



# **ALLEGATO 1**

**Quadro riepilogativo delle emissioni convogliate in atmosfera autorizzate  
ai sensi della Parte V del D.Lgs. n.152/06**

## FONDERIE DE RICCARDIS SRL

Quadro riepilogativo delle emissioni in atmosfera autorizzate ai sensi del D.lgs. n. 152/2006 e Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dalla Regione Puglia con Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia n. 270 del 25/06/2010 e successive modifiche ed integrazioni.

Sigla	Provenienza	Portata		Sistema di Abbattimento
E2	Formatura automatica	69.000	Nm c/hr	Filtro a maniche
E5	Fusione e trattamento del metallo	40.000	Nm c/hr	Filtro a maniche
E6	Preparazione anime n.1	10.000	Nm c/hr	Scrubber
E7	Tamburo e pugno	70.000	Nm c/hr	Filtro a maniche
E8	Granigliatrice n.1	7.600	Nm c/hr	Filtro a cartucce
E11	Granigliatrice n.2	22.500	Nm c/hr	Filtro a cartucce
E12	3 cabine insonorizzate per la sbavatura manuale	15.000	Nm c/hr	Filtro a maniche
E13	Forno di essiccazione a tunnel	2.000	Nm c/hr	-
E14	Parcheggio staffe	60.000	Nm c/hr	Filtro a maniche
E17	Preparazione anime n.2	5.000	Nm c/hr	Scrubber
E18	Granigliatrice n.3	800	Nm c/hr	Filtro a cartucce
E20	Colata e raffreddamento	30.000	Nm c/hr	Filtro a maniche
E21	Distaffatura e rigenerazione sabbie esauste	28.000	Nm c/hr	Filtro a maniche
E25	Silo stoccaggio sabbia n.4	10.000	Nm c/hr	Filtro a cartucce
E26	Aspirazione per pulizia industriale	10.000	Nm c/hr	Filtro a maniche
E27	Stoccaggio e trasporto sabbia anime	12.000	Nm c/hr	Filtro a maniche
ED1	Messa in riserva rifiuti non pericolosi recuperabili	-	-	(ved. par.4)

# **ALLEGATO 2**

**Schema di flusso del ciclo produttivo con indicazione delle fasi da cui si originano  
le emissioni in atmosfera di tipo convogliato autorizzate**

# FONDERIE DE RICCARDIS S.R.L.

SCHEMA DI FLUSSO DEL CICLO PRODUTTIVO CON INDICAZIONE DEI PUNTI DI EMISSIONE  
CONVOGLIATA IN ATMOSFERA AUTORIZZATI

